CONTRE-TORPILLEURS D'ESCADRE

ARQUEBUSE & ARBALÈTE

CONSTRUITS SUR LES PLANS PRIMITIFS DE MM A. NORMAND & Cie

Plan des Formes

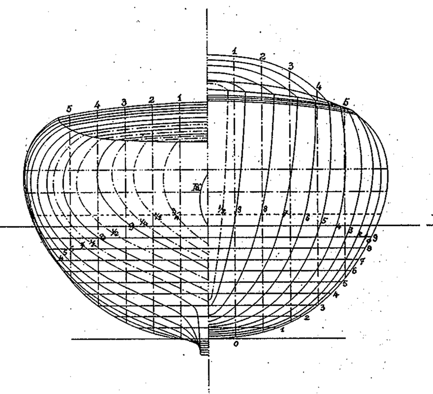
Hors bordé moyen, d'après le relevé du tracé à la salle.

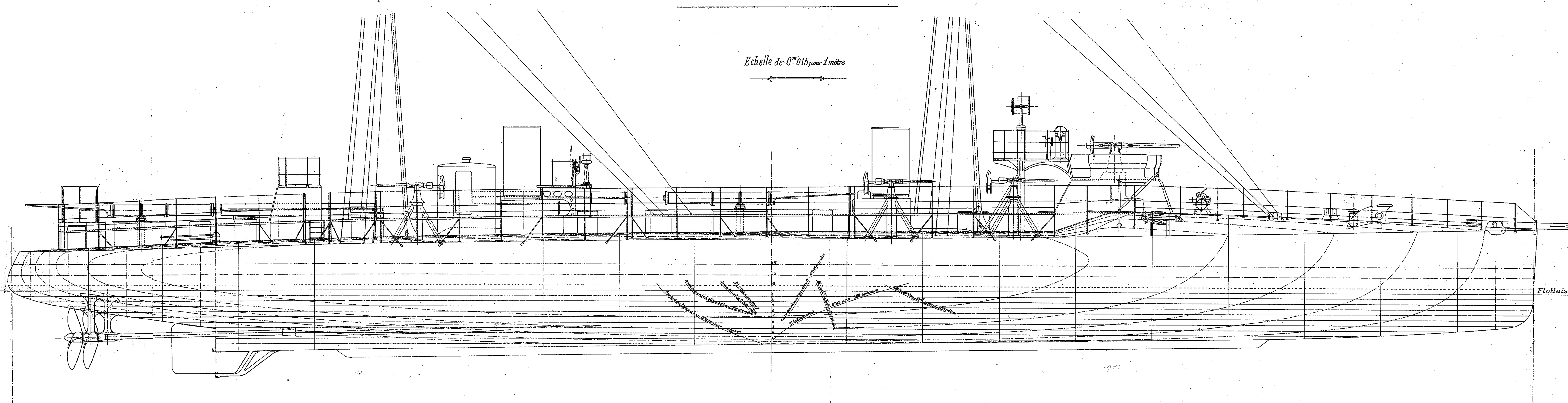
ARCHIVES
DU SERVICE TECHNIQUE
DES CONSTRUCTIONS NAVALES

Tableau — Carènes réelles avec appendices

Ensemble des résultats des calculs relatifs aux carènes réelles avec appendices, limitées par les différentes lignes d'eau.

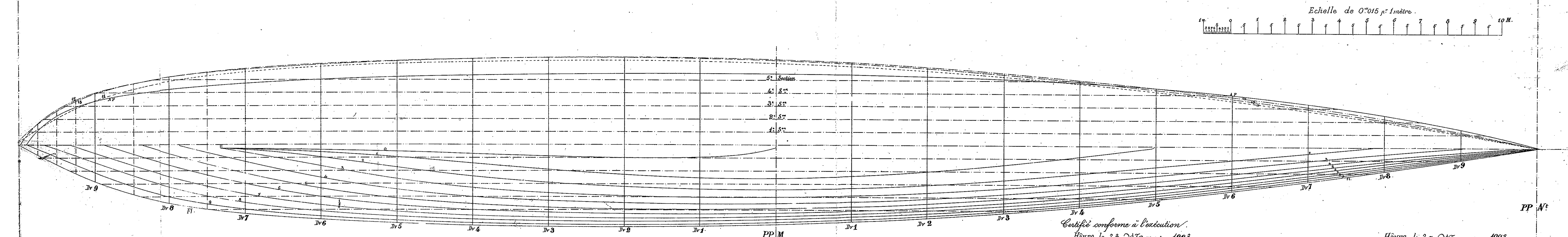
Nos des lignes d'eau	Profondeur de carène	Tirants d'eau milieu sous quille	Volumes de carène V	Surfaces des lignes d'eau	Déplacements : de la carène V×1.026	Déplacements : moyen par centimètre de chaque tranche	Déplacements : par centimètre d'immersion à la surface de chaque ligne d'eau	Distance du centre de gravité des lignes d'eau en Nt ou en Ar du milieu + en Nt − en Ar	Distance du centre de carène : à la ligne d'eau Zéro	Distance du centre de carène : en Nt ou en Ar du milieu + en Nt − en Ar	Hauteurs métacentriques : latitudinales r	Hauteurs métacentriques : longitudinales R	Aire du couple milieu aux diverses lignes d'eau	Aires des Couples pour la flottaison en charge (ligne d'eau No 10) : Nos des Couples	Couples Nt	Couples Ar	Aire du Maître couple aux diverses lignes d'eau
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
11	2m 145	2m 442	347m³ 055	251m² 357	356tx 078		2tx 578	−3m 116	1m 321	−1m 804	1m 699	127m 548	9m² 5795		—	—	9m² 7325
						2tx 534											
10	1.950	2.247	298.885	242.478	306.656		2.487	−2.964	1.203	−1.604	1.793	140.145	8.4295	10	—	0m² 068	8.5565
						2.426											
9	1.755	2.052	252.772	230.486	259.344		2.364	−2.652	1.085	−1.383	1.881	152.405	7.3085	9	0m² 815	1.049	7.4125
						2.290											
8	1.560	1.857	209.237	216.023	214.677		2.216	−2.215	0.966	−1.163	1.957	164.448	6.2225	8	1.747	2.687	6.3075
						2.133											
7	1.365	1.662	168.691	199.836	173.076		2.050	−1.734	0.845	−0.966	2.032	179.301	5.1785	7	2.892	4.481	5.2465
						1.956											
6	1.170	1.467	131.497	181.640	134.916		1.863	−1.165	0.725	−0.825	2.102	195.440	4.1825	6	3.9125	5.897	4.2365
						1.800											
5	0.975	1.272	97.274	162.254	99.803		1.664	—	—	—	—	—	3.2435	5	4.9505	7.0125	3.2856
						1.516											
4	0.780	1.077	68.460	139.590	70.240		1.432	—	—	—	—	—	2.3725	4	5.9515	7.7685	2.4055
						1.310											
3	0.585	0.882	43.564	115.752	44.696		1.187	—	—	—	—	—	1.5815	3	6.8935	8.2125	1.6105
						1.097											
2	0.390	0.687	22.705	88.954	23.296		0.912	—	—	—	—	—	0.8885	2	7.5865	8.4795	0.9195
						0.752											
1	0.195	0.492	8.398	51.728	8.616		0.531	—	—	—	—	—	0.3295	1	8.1125	8.5565	0.3705
						0.436											
0	—	0.297	—	22.080	—		0.226	—	—	—	—	—	—	0½	4.21475	4.21475	

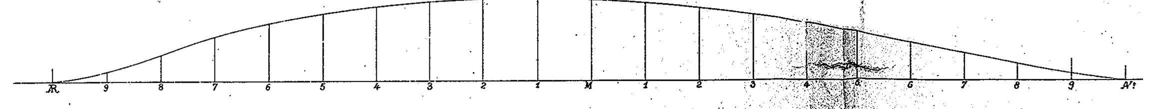




Dimensions principales

		Chiffres du plan	Chiffres prévus au Marché
Longueur entre perpendiculaires (les PP passant à l'Nt et à l'Ar par les points les plus saillants des parties immergées de la Carène)	Λ	56m 300	
Distance de l'axe du gouvernail en Nt de la PP Ar		7m 600	
Longueur de la flottaison en charge (Ligne d'eau No 10)	L'	56m 300	
Longueur de la carène, de la PP Nt à la face Ar de l'étambot sur la ligne Zéro		48m 700	
Largeur extérieure maxima à la flottaison en charge	l'	6m 012	
Largeur extérieure au fort situé à 0m 900 au-dessus de la flottaison en charge	l	6m 380	
Creux sur fond de carène, au Milieu, au-dessus des baux du pont	C	4m 100	
Profondeur de carène au Milieu correspondant à la flottaison du plan	p	1m 950	
Tableau de la quille et de la fausse quille au Milieu	q	0m 300	
Tirants d'eau en charge : à la perpendiculaire Ar (fictif) sous quille		2m 647	2m 675
Tirants d'eau en charge : à la perpendiculaire Nt (fictif) — do —		1m 847	1.819
Tirants d'eau en charge : à la perpendiculaire M	p	2m 247	2.247
Tirants d'eau en charge : Différence prévue	Δ	0m 800	0.856
Tirants d'eau en charge : Tirant d'eau sous les hélices		2m 850	
Équidistances des sections verticales ou couples	$A = \frac{\Lambda}{20}$	2m 815	
Équidistances des sections horizontales ou lignes d'eau	$R = \frac{p}{10}$	0m 195	





Aires des Couples pour la flottaison en charge
(Quille non comprise)

Échelle de 0m 0025 pour 1 mètre

Déplacement

Volume de la carène en mètres cubes, appendices non compris	V	296m³ 113
Déplacement de la carène en tonneaux, appendices non compris	V - 1.026	303tx 812
Déplacement des Appendices (Quille, hélices et gouvernail)		2tx 844
Déplacement de la carène en tonneaux, appendices compris		306tx 656
Surface immergée du Maître Couple	B_1^2	8m² 525
Surface immergée du couple Milieu, quille comprise	B^2	8m² 4295
Surface de la flottaison en charge	Σ	242m² 478
Volume du parallélipipède circonscrit à la carène	L. l' p	660m³ 027
Volume du cylindre circonscrit au Maître Couple	$B_1^2 \Lambda$	479m³ 957
Surface du rectangle circonscrit à la flottaison	l' Λ	338m² 475
Surface du rectangle circonscrit au Maître Couple	l' p	11m² 723
Rapport du volume de la carène à celui du cylindre circonscrit au Maître Couple	$\frac{V}{B_1^2 \times \Lambda}$	0.617
Rapport du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	$\frac{V}{\Lambda \times l \times p}$	0.448
Rapport de la surface de flottaison à celle du rectangle circonscrit	$\frac{\Sigma}{l' \times \Lambda}$	0.716
Rapport de la surface du Maître Couple à celle du rectangle circonscrit	$\frac{B}{l' \times p}$	0.727

Stabilité

Distance du Centre de Carène, appendices compris : à la ligne Zéro		1m 193
Distance du Centre de Carène, appendices compris : à la flottaison en charge		0.757
Distance du Centre de Carène, appendices compris : à la PP M	Ar	1m 586
Distance du centre de gravité de la flottaison à la PP M	Ar	2m 939
Hauteur du centre de gravité du bâtiment au-dessus du Centre de carène	a	
Hauteur du métacentre latitudinal : au-dessus du Centre de carène	ρ	1m 800
Hauteur du métacentre latitudinal : au-dessus du centre de gravité du bâtiment	ρ − a	
Hauteur du métacentre longitudinal : au-dessus du Centre de carène	R	141m 153
Hauteur du métacentre longitudinal : au-dessus du Centre de gravité du bâtiment	R − a	
Moment nécessaire pour faire varier de 1cm la différence de tirant d'eau	$\frac{P(R-a)}{100 \Lambda}$	
Moment nécessaire pour produire une bande de 1°. 0,01745 P(ρ-a)		

1,950
+ 4,889

Certifié conforme à l'exécution.
Hâvre, le 23 Mars 1903.
L'Ingénieur en Chef de la Marine,
Signé: Bailly

Hâvre, le 20 Mars 1903.
Augustin Normand